

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merupakan bahan makanan pokok penduduk Indonesia. Penduduk memenuhi kebutuhan pangannya dengan mengkonsumsi beras. Produksi padi di Indonesia pada tahun 2015 adalah sebesar 75,36 juta ton gabah kering giling (GKG) (BPS, 2016). Permintaan akan beras diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, industri beras akan terus bertahan dan produksi produk samping penggilingan padi juga akan semakin meningkat. Proses penggilingan padi menghasilkan 70% beras, 20% sekam dan 10% bekatul (Chen, *et al.*, 2012). Angka produksi dari gabah yang menghasilkan bekatul cukup tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan sekitar 6 – 7 juta ton dari total produksi gabah kering giling mencapai 75,36 juta ton pada tahun 2015 (BPS, 2016).

Bekatul memiliki kandungan lemak yang relatif tinggi sehingga menyebabkan bekatul mudah rusak, kurang tahan lama, cepat berbau dan menjadi tengik. Ketidakstabilan pada bekatul terjadi akibat aktivitas enzim lipase yang menghidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Asam lemak bebas dioksidasi oleh enzim lipoksisenase menjadi bentuk peroksida, keton dan aldehid sehingga bekatul menjadi tengik. Stabilisasi pada bekatul dilakukan untuk menginaktivkan aktivitas enzim lipase dan lipoksisenase dikarenakan bekatul mengandung enzim yang tinggi (Orthoefer, 2005).

Proses penstabilan bekatul dan penginaktivan enzim lipase dilakukan dengan perlakuan fisik. Perlakuan fisik ini bertujuan untuk menghilangkan bau langu serta menonaktifkan enzim yang dapat mengubah warna, cita rasa, dan nilai

gizi. Penelitian tentang stabilisasi bekatul telah dilakukan dengan berbagai cara yaitu penyangraian, *autoclave* (Damayanthi, 2002) dan pengovenan (Tengah, *et al.*, 2011).

Pemanfaatan bekatul sebagai produk olahan pangan masih sangat terbatas, misalnya saja sebagai makanan tradisional bubur atau jenang bekatul dan bangket bekatul. Sebagian besar bekatul masih dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Bekatul juga dapat menjadi limbah yang mencemari lingkungan, terutama di sentra produksi saat panen raya dan musim penghujan (Widowati, 2001). Peluang pengembangan bekatul sebagai pangan fungsional masih sangat terbuka. Salah satu produk yang dapat dikembangkan yaitu opak. Opak merupakan makanan ringan terbuat dari tepung ketan. Ketersediaan ketan di Indonesia cukup melimpah dan produktivitasnya meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah ketersediaan ketan meningkat dari 60.325.925 ton menjadi 69.056.126 ton pada tahun 2008 sampai tahun 2012 (BPS, 2013).

Opak memiliki cita rasa kurang begitu lezat bila dibandingkan dengan produk olahan modern seperti biskuit, cake, dan sejenisnya. Kandungan gizi opak masih tergolong rendah dikarenakan hanya bersumber dari tepung ketan saja. Penambahan bahan lain diharapkan dapat meningkatkan serta melengkapi kandungan gizi opak khususnya serat, mengingat pola konsumsi masyarakat modern yang cenderung mengonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan protein namun rendah serat. Sumber serat yang pemanfaatannya belum optimal adalah bekatul, disamping kandungan serat tinggi bekatul juga memiliki kandungan gizi lain yang baik.

Pembuatan opak memiliki permasalahan yaitu belum diketahui konsentrasi penambahan bekatul pada tepung ketan yang tepat sehingga diperoleh opak bekatul yang dapat diterima oleh konsumen. Penelitian ini untuk mengkaji perlakuan fisik pada bekatul yang dapat diaplikasikan sebagai bahan substitusi tepung ketan pada pembuatan opak yang tidak menimbulkan *off flavor* agar produk opak yang dihasilkan beraroma baik. Pembuatan opak yang bermutu baik juga sangat dipengaruhi proporsi bahan yang digunakan, sehingga pada penelitian ini perlu dikaji perbandingan konsentrasi tepung ketan dan bekatul untuk menghasilkan opak yang berkualitas baik dan dapat diterima panelis.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh perlakuan fisik terhadap nilai FFA tepung bekatul.
2. Mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi tepung ketan dan tepung bekatul terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik opak.

1.3 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Adanya pengaruh perlakuan fisik terhadap nilai FFA tepung bekatul.
2. Adanya pengaruh perbandingan konsentrasi tepung ketan dan tepung bekatul terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik opak.